

APROBAT
Director Tehnic
Marius BUCUR

SECȚIUNEA II

CAIET DE SARCINI nr. 22P/2024

pentru prestarea serviciilor: » **LN1,2 – Intretinere / service si reparatii accidentale pentru compresoarele de aer din cadrul CTE Progresu »**

Cap.I. OBIECTUL CAIETULUI DE SARCINI

Obiectul prezentului caiet de sarcini îl constituie obligațiile și răspunderile ce revin contractanților conform reglementărilor legale în vigoare privind repararea de tip **LN1,2** la compresoarele de aer din dotarea CTE Progresu.

Cap.II. CARACTERISTICI, PARAMETRII TEHNICI:

Numarul și tipurile de compresoare și secțiile în sunt montate acestea, sunt precizate în **Anexa nr. 2** a caietului de sarcini.

Compressoare de aer elicoidale tip HAFI - Germania : ACU 15 (debit aer = 2240 l/min, P=15 kW, p=8 bar), **ACU 45** (debit aer= 6510 l/min, P=45 kW, p=10 bar) ; **ACU 5,5** (debit aer = 600 l/min, P=5,5 kW, p=10 bar) **VO 15-L8** (debit aer = 2240 l/min, P=15 kW, p=7,5 bar)

Compressoare de aer cu injecție cu ulei ATLAS COPCO tip G11ELP – 13TM :
P = 11 kw, debit aer = 1152 l / h, 11 bari

Cap.III. SCOPUL PRESTĂRII SERVICIULUI

Achiziția serviciilor din prezentul caiet de sarcini se face pentru a menține funcționarea echipamentelor la parametri inițiali, în conformitate cu specificațiile din documentația tehnică și pentru asigurarea funcționării în condiții de siguranță.

Cap.IV. NOMENCLATORUL SERVICIILOR

În Anexa nr. 1 a prezentului caiet de sarcini este prezentat tabelar nomenclatorul de servicii care se solicită a fi prestate.

Cap.V. DURATA ȘI PERIOADA DE EXECUȚIE

Contractantul va finaliza prestarea serviciilor în termen de **365 zile calendaristice de la data predării frontului de lucru.**

În cazul unei avarii, prestatorul se va prezenta în maxim 24 ore de la sesizarea telefonică (scrisă) făcută de către beneficiar, pentru diagnoză și stabilire listă de cantități de piese de schimb / consumabile. Astfel, la perfectarea contractului se va stabili atât persoana de contact, precum și modul în care aceasta va putea fi contactată în regim de urgență. Operația de înlocuire a pieselor intra în sarcina prestatorului.

Serviciile se vor presta după cum urmează :

- trimestrial pentru executarea operațiilor în cantitățile și duratele prevăzute în Anexa nr. 1 la prezentul caiet de sarcini (4 ori/an);
- la solicitarea beneficiarului atunci când acesta consideră că sunt necesare intervenții, altele decât reviziile trimestriale (max. 32 ore/an).

Cap.VI. MATERIALELE, PIESELE DE SCHIMB SI ECHIPAMENTELE NECESARE PRESTARIII SERVICIULUI

Materialele marunte se asigura in totalitate de prestator.

Toate piesele de schimb si consumabilele vor fi asigurate de beneficiar.

Cap.VII. CERINTE TEHNICE IMPUSE DE AUTORITATEA CONTRACTANTA IN FAZA DE OFERTARE

Oferta tehnica va cuprinde date tehnice si informatii care sa dovedeasca faptul ca serviciile solicitate se vor presta respectand cerintele caietului de sarcini.

1. In oferta tehnica ofertantul va certifica realizarea serviciilor solicitate in anexa 1.

2. In cadrul ofertei tehnice ofertantul va prezenta graficul de prestare servicii, completand formularul corespunzator din documentatia de atribuire.

3. In oferta tehnica se vor inscrie in mod obligatoriu informatii privind termenul de finalizare a prestarii serviciilor si garantiile tehnice oferite.

4. In cadrul ofertei tehnice, ofertantul va face dovada respectarii reglementarilor in vigoare referitoare la securitatea si sanatatea in munca (Legea securitatii si sanatatii in munca nr.319/2006; Normele metodologice de aplicare a prevederilor legii securitatii si sanatatii in munca nr.319/2006 aprobata prin HG 1425/2006, cu modificarile si completarile ulterioare aprobate prin HG 955/2010, PE 205/1981-norme de protectie a muncii pentru partea mecanica a centralelor electrice)

Cap.VIII. CERINTE IMPUSE DE AUTORITATEA CONTRACTANTA PE PARCURSUL DERULARII CONTRACTULUI

1. Serviciile prestate trebuie sa corespunda documentatiilor tehnice de executie si de calitate, tuturor probelor si incercarilor finale prevazute in documentatiile proiectantului, caietului de sarcini si procedurilor specifice de management al calitatii prevazute in manualul de calitate propriu.

2. Prestatorul trebuie sa realizeze serviciile din prezentul caiet de sarcini in conformitate cu cerintele standardului de calitate : SR EN ISO 9001: 2015.

3. Sa supuna spre avizare achizitorului, planul de calitate (PC), inaintea semnarii contractului, raspunzand apoi de realizarea acestuia si va instiinta achizitorul asupra eventualelor neconformitati. **Planul calitatii trebuie sa contina si cerinte specifice privind aspectele de mediu si de securitatea si sanatatea in munca (ex. managementul deseurilor, masuri pentru prevenirea accidentelor ecologice si pentru readucerea zonei de lucru la starea initiala, riscurile generate de activitatile proprii : masuri de prevenire in scopul evitarii accidentelor care pot afecta personalul si instalatiile beneficiarului cat si ale prestatorului, etc, dupa caz).**

4. Sa asigure tehnologiile pentru prestarea serviciilor pe baza procedurilor de management al calitatii, conform manualului propriu al calitatii.

5. Sa asigure numai personal calificat **(care a mai prestat servicii similare in instalatii de acelasi tip)** si autorizat pentru prestarea serviciilor, inclusiv la probele de punere in functiune si la interventiile facute in perioada de garantie.

6. Sa puna la dispozitia achizitorului declaratiile de conformitate si certificatele de calitate pentru materialele procurate prin grija sa.

7. Sa intocmeasca si sa puna la dispozitia achizitorului documentatia de reparatie care atesta volumul si calitatea serviciilor prestate conform legislatiei in vigoare.

8. Sa asigure conditiile de acces a personalului autorizat al achizitorului la punctele si documentele precizate in PC-ul lucrarilor (V,W,H).

9. Sa asigure conditiile pentru accesul mijloacelor de transport, al utilitatilor de alimentare, astfel incat sa nu se produca deranjamente in instalatiile achizitorului aflate in functiune sau in rezerva.

10. Sa predea achizitorului toate materialele recuperabile rezultate in urma executarii serviciilor si sa asigure conditii pentru transportul la depozitul achizitorului a materialelor refolosibile, **se vor preda obligatoriu sortate pe tipuri de materiale (Al, Cu, otel, oel ; lemn ; hartie ; plastic ;etc).**

11. Sa asigure zilnic curatenia la locul de munca.
12. Sa respecte reglementarile in vigoare referitoare la protectia muncii :
- Legea securitatii si sanatatii in munca nr. 319/2006,
- Norme metodologice aprobate prin HG 1425/2006 ;
- PE 205/1981 – norme de protectie a muncii pentru partea mecanica a centralelor electrice.

13. Sa respecte reglementarile legale in vigoare referitoare la prevenirea si stingerea incendiilor:

- PE 009/1993 "Norme de prevenire, stingere, si dotare impotriva incendiilor pentru producerea, transportul si distributia energiei electrice si termice.

- Legea 307/2006 privind apararea impotriva incendiilor;

- Norme generale de aparare impotriva incendiilor aprobata cu OMAI 163/2007

14. Serviciile de reparatii se vor executa cu respectarea prevederilor legislatiei de mediu in domeniul deseurilor. Prestatorul are obligatia de a asigura gestionarea corespunzatoare a deseurilor si amenajarea spatiilor corespunzatoare fara afectarea factorilor de mediu (aer, apa, sol). Acesta este direct raspunzator de consecintele producerii unei poluari si va acoperi eventualele daune provocate din vina sa.

15. Operatorul economic care presteaza serviciile este obligat sa-si insuseasca si sa respecte politica, procedurile si reglementarile de calitate, mediu si securitate si sanatate in munca ale autoritatii contractante pe domeniul careia isi desfasoara activitatea.

16. Prestatorul, pe cat posibil, va utiliza ambalaje biodegradabile .

17. Prestatorul are obligativitatea de a respecta prevederile legale de mediu in vigoare.

18. Prestatorul are obligativitatea de a respecta si aplica HGR nr. 856/2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase, OUG nr.92/2021 privind regimul deseurilor ; OG nr.2/2021 privind depozitarea deseurilor.

19. Personalul prestatorului va fi dotat cu echipament complet de protectie, inscriptiionat cu sigla firmei.

20. Prestatorul va asigura protejarea zonei de lucru cu folie de plastic sau plase pentru ingradire.

22. Prestatorul este obligat sa respecte indicatoarele de pericol.

23. Prestatorul are obligatia de a prezenta factorii de risc la care este expus personalul beneficiarului la predarea mijlocului fix in reparatie.

Plata serviciilor de intretineri trimestriale prestate se va face in baza urmatoarelor documente :

- factura emisa de prestator;
- situatii de servicii prestate, conform anexei 1 ,
- proces verbal de constatare , conform anexei nr. 3
- proces verbal de confirmare a serviciilor de intretinere incheiat pentru fiecare compresor – conform Anexa 4,

Nota: Procesele verbale vor fi semnate de prestator , de seful sectiei care are in dotare mijlocul fix reparat, de seful BMIU, responsabilul de contract din cadrul BMIU si vizat de conducerea uzinei.

- bon de restituire al sectiei beneficiare de servicii (la magazia achizitorului) cu anexa procesul-verbal de predare-primire (intre prestator si gestionarul achizitorului) pentru predarea deseurilor re folosibile/reciclabile (daca este cazul);

Cap. IX. RECEPTIA SERVICIILOR DE REPARATII

- Dupa fiecare interventie trimestriala (tip LN1, programata), si respectiv dupa fiecare interventie accidentala (tip LN2, neprogramata), prin incheierea **Procesului verbal de confirmare servicii** conform modelului prezentat in Anexa nr.5.

- Dupa interventiile accidentale (prestate la solicitarea beneficiarului), prin incheierea **procesului verbal de receptie la punerea in functiune** intocmit de beneficiar,

- La **expirarea perioadei de valabilitate** a contractului, cand beneficiarul va organiza receptia tuturor serviciilor prestate conform Instructiunilor PE 027/97, privind

receptia lucrarilor de revizii tehnice, reparatii curente si de reparatii capitale din centralele electrice.

Cap. X. GARANTIA TEHNICA

Manopera aferenta inlocuirii pieselor de schimb va fi garantata pe o perioada de 6 luni de la terminarea acestei operatii.

Cap. XI. ALTE CERINTE

1. Anexele 1, 2, 3 si 4 parte integranta din prezentul caiet de sarcini.
2. La elaborarea ofertei tehnice se va tine seama de cerintele descrise in prezentul caiet de sarcini si in Fisa de Date la capitolul specific "Modul de prezentare a propunerii tehnice".

Sef SCMAC,
Cristian DUMITRU



Responsabil SCM, AC,
Irina POPESCU



LN1,2 - Intretinere / service si reparatii accidentale pentru compresoarele de aer din cadrul CTE Progresu

NOMENCLATORUL SERVICIILOR

| Nr. crt. | Denumirea serviciilor | Ore/ interv. | Nr. de Interv. | Total ore |
|----------|--|--------------|----------------|-----------|
| 0 | 1 | 2 | 3 | |
| A | SERVICII CARE SE EFECTUEAZA LA FIECARE COMPRESOR LA O INTERVENTIE | | | |
| A1 | 1. Verificare si curatare radiator aer-ulei | 32 | 4 | 128 |
| | 2. Verificare traseu ulei; remediere eventuale pierderi de ulei | | | |
| | 3. Verificare instalatie electrica; curatare sau inlocuire repere defecte | | | |
| | 4. Gresare, inlocuire rulmenti camera de compresie si motor electric (cand va fi cazul) | | | |
| | 5. Verificare transmisie motor electric - treapta de compresie; remediere eventuale defectiuni | | | |
| | 6. Inlocuire filtru aer, filtru ulei, separator ulei si alte consumabile | | | |
| | 7. Verificare cartus filtre de dupa compresor | | | |
| | 8. Verificare instalatie uscare aer (armaturi, programator, stare silicagel) | | | |
| B | INTERVENTII ACCIDENTALE | | | |
| B1 | Interventii accidentale la solicitarea beneficiarului, altele decat reviziile trimestriale | | | 32 |

Prezentă lista de cantitati de servicii contine un numar de 2 pozitii si un numar de 1 pagina

Sef BMIU
Alexandru STANCIU



Sef Sectie Cazane
Razvan VATAFU



Sef Sectie Chimica
Constantin LITA



Resp. BMIU
Luminita GHERACHE



COMPRESOARE ELICOIDALE MONTATE LA CTE PROGRESU

| Nr. Crt. | Tip compresor | Număr buc | Loc de montaj |
|----------|--|-----------|-----------------------------|
| 0 | 1 | 2 | 3 |
| 1 | Compresor aer tip ACU 15 | 4 | Cazane 2-4 |
| 2 | Compresor aer tip VO 15 - L8 | 3 | CAF 1, CAF 3 |
| 3 | Compresor aer tip ACU 45 | 3 | Instalatii chimice |
| 4 | Compresor aer tip ACU 5.5 | 2 | Instalatia demi modernizata |
| 5 | Compresor aer cu injectie cu ulei ATLAS COPCO, tip G11ELP - 13TM, motor electric = 11 KW, debit aer = 1152 l/h, 11 bari, pornire / oprire = automata | 3 | Cazane 2-4 |

Sef SCM-AC,
Cristian Dumitru



Intocmit,
Irina Popescu



ELECTROCENTRALE BUCURESTI S.A.
CTE

ANEXA 3
La contractul nr.....

Nr. inreg. CTE

APROBAT,
Director CTE

PROCES VERBAL DE CONSTATARE

Incheiat azi.....intre CTE.....reprezentata prin.....in calitate de Sef Sectie beneficiara si S.C....., reprezentata prin....., in calitate de prestator al serviciilor de intretinere / service si reparatii accidentale la compresoarele de aer din dotarea CTE, conform contractului nr.....

Utilajul : **Compresor tip**.....

- Nr. Fabricatie / An fabricatie.....

- Ore de functionare.....

Tip interventie: trimestriala/accidentala

Constatare la intrare in reparatii:.....
.....
.....
.....
.....

Durata necesara interventiei:.....

A) S-a intervenit asupra urmatoarelor componente:

| Denumire componenta | Verificare | Inlocuire | Curatare | Remediere |
|-----------------------------|------------|-----------|----------|-----------|
| Filtre aer | | | | |
| Filtre ulei | | | | |
| Separator ulei | | | | |
| Ulei compresor | | | | |
| Uscator aer | | | | |
| Armaturi si supape | | | | |
| Separator centrifugal | | | | |
| Camera de compresie | | | | |
| Instalatie electrica | | | | |
| Radiator ulei-aer | | | | |
| Cartuse filtrante compresor | | | | |
| Traseu ulei | | | | |
| Transmisie curea | | | | |
| Motor | | | | |
| Butelie aer comprimat | | | | |

B) Este necesara inlocuirea urmatoarelor piese de schimb:

| Nr. Crt | Denumire piesa de schimb | UM | Cantitate | Cauza inlocuirii |
|---------|--------------------------|----|-----------|------------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

C) Pentru urmatoarea interventie este necesara inlocuirea urmatoarelor piese de schimb/ consumabile:

| Nr. Crt | Denumire piesa de schimb/consumabila | UM | Cantitate |
|---------|--------------------------------------|----|-----------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

OBSERVATII.....
.....
.....
.....
.....
.....

BENEFICIAR :CT.E.

PRESTATOR

Sef Sectie
Sef BMIU.....
Responsabil BMIU.....

S.C. ELECTROCENTRALE BUCURESTI S.A.
CTE

ANEXA 4
La contractul nr.....

Nr. inreg. CTE

APROBAT,
Director CTE.....

PROCES VERBAL DE CONFIRMARE SERVICII

Incheiat azi.....intre CTE.....reprezentata prin.....in calitate de Sef Sectie beneficiara si S.C....., reprezentata prin....., in calitate de prestator al serviciilor de intretinere / service si reparatii accidentale la compresoarele de aer din dotarea CTE, conform contractului nr.....

Utilajul : **Compresor tip**.....
- Nr. Fabricatie / An fabricatie.....
- Ore de functionare.....

Tip interventie: trimestriala/accidentala
In urma constatarii din data de:.....

A) S-a intervenit asupra urmatoarelor componente:

| Denumire componenta | Verificare | Inlocuire | Curatare | Remediere |
|-----------------------------|------------|-----------|----------|-----------|
| Filtre aer | | | | |
| Filtre ulei | | | | |
| Separator ulei | | | | |
| Ulei compresor | | | | |
| Uscator aer | | | | |
| Armauri si supape | | | | |
| Separator centrifugal | | | | |
| Camera de compresie | | | | |
| Instalatie electrica | | | | |
| Radiator ulei-aer | | | | |
| Cartuse filtrante compresor | | | | |
| Traseu ulei | | | | |
| Transmisie curea | | | | |
| Motor | | | | |
| Butelie aer comprimat | | | | |

B) Au fost inlocuite urmatoare piese de schimb:

| Nr. Crt | Denumire piesa de schimb | UM | Cant. | Cauza inlocuirii | Bon de consum nr...../ Proces Verbal |
|---------|--------------------------|----|-------|------------------|--|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

C) Pentru urmatoarea interventie este necesara inlocuirea urmatoarelor piese de schimb/ consumabile:

| Nr. Crt | Denumire piesa de schimb/consumabila | UM | Cantitate |
|---------|--------------------------------------|----|-----------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

OBSERVATII.....

Utilajul a fost / nu a fost repus in functiune fiind predat beneficiarului.

BENEFICIAR :C.T.E.....

PRESTATOR

Sef Sectie

Sef BMIU.....

Responsabil BMIU.....